

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
HUZURIDAGI KASBIY TA‘LIM AGENTLIGI
KASBIY TA‘LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI**

**O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG
KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN
ELEKTROTEXNIKA MATERIALLARI FANIDAN MALAKA TEST
SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN ELEKTROTEXNIKA MATERIALLARI FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Elektrotexnika materiallari fani talabgorlarining bilim darajasini aniqlash va sertifikatlash uchun qo‘llaniladigan test varianti formati (topshiriqlar soni, turi, vaqt me‘yori), fan mazmuni tarkibi, kognitiv ko‘nikma darajalari, baholash mezonlari va talabgorlarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarni belgilashdan iborat.

II. Me‘yoriy asoslar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-sentabrdagi **“Maktabgacha, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, professional va maktabdan tashqari ta‘lim tashkilotlari pedagog kadrlarini attestatsiyadan o‘tkazish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi 572-sonli Qarori.

III. Baholash qamrovi: mazmun sohalari

Elektrotexnika materiallari

1. Elektr texnika materiallarining klassifikatsiyasi;
2. Dielektriklar. O‘tkazgich materiallar;
3. Yarim o‘tkazgich materiallar;
4. Magnit materiallar;

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	Elektr texnika materiallarining klassifikatsiyasi	Elektr texnika materiallarining klassifikatsiyasi haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'lish. Moddalarning tuzilishi, ichki atom bog'lanishlari, qattiq jismlar fizikasining asosiy tushunchalari, amorf va kristal jismlar haqida nazariy tushuncha va ko'nikmalarga ega bo'lish. Metallar(rangli metallar), ularning kristall tuzilishi va xossalari bilish va amaliyotda ulardan foydalana olish	14 ta
2	Dielektriklar. O'tkazgich materiallar	Elektr maydonidagi dielektri. Dielektrik qutblanishning asosiy turlarini bilish. Gazlarning elektr o'tkazuvchanligi, suyuq dielektriklarning elektr o'tkazuvchanligi, qattiq dielektriklarning elektr o'tkazuvchanligi qonuniyatlarini bilish. Dielektriklarda energiya isrofi(gazsimon, suyuq va qattiq dielektriklardagi isroflar) haqida umumiy tushunchalarga ega bo'lish. Gazlarning elektr teshilishi, suyuq dielektriklarning elektr teshilishi, qattiq dielektriklarning elektr teshilishi haqida umumiy va amaliy bilimlarga ega bo'lish. Dielektriklarning fizik, kimyoviy va mexanik xususiyatlari, Dielektrikning mexanik va fizik xossalari haqida umumiy ma'lumotlarni bilish. Dielektrik materiallar tasnifi, turlari hamda ushlatilish soxalari haqida amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish. O'tkazgich materiallarning klassifikatsiyasi, o'tkazgich materiallarining asosiy xossalari, o'tkazuvchanlik xususiyati yuqori bo'lgan materiallar haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'lish.	14 ta
3	Yarim o'tkazgich materiallar	Yarim o'tkazgichlar (yarim o'tkazgichning o'tkazuvchanligi) haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'lish. Yarim o'tkazgichlar xususiyatlari, yarim o'tkazgichli diodlar, yarim o'tkazgichning tarkibidagi qo'shimchalarni bilish.	6 ta
4	Magnit materiallar	Maqnit materiallar haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'lish. Yumshoq magnit materiallar, ferritlar, qattiq magnit materiallar haqida nazariy va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish.	6 ta

V. Baholanadigan kognitiv ko'nikmalar va taqsimoti

T/r	Kognitiv daraja	Izohi	Ulushi (%)
1.	Bilish	Fanga doir nazariy ma'lumotni, atama va qoidalarni eslab qolish, tushunish, nazariy jihatdan tahlil qila olish	20 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	60 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	20 %

VI. Test turlari va taqsimoti

T/r	Test turi	Izohi
1.	Y1	To'rtta variantdan bittasi to'g'ri bo'lgan muqobil javobli yopiq test
2.	Y2	Tartiblangan bir nechta javoblardan to'g'rilarini topishni talab qiladigan muqobil javobli yopiq test
3.	Y3	Moslashtirishni talab qiladigan yopiq test
4.	Y4	Gap yoki jarayonlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladigan yopiq test

VII. Baholash mezonlari va ajratilgan vaqt

Test topshiriqlari umumiy 80 ball bilan baholanadi.

Har bir to'g'ri javob 2 ball, noto'g'ri javob esa 0 ball bilan baholanadi.

Test topshirig'ini bajarish uchun 80 daqiqa vaqt me'yori belgilanadi.

VIII. Imtihon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iyan man etiladi.

Axloq va intizom: nusxa ko'chirish, yordam so'rash yoki yordam berish, imtihon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

Nazoratchi qoidabuzarlikni aniqlaganda, uni rasmiylashtirib, tinglovchini testdan chetlashtiradi va natijasi bekor qilinadi.

IX. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. A.X. Sulliyev, I.M. Berdriskiy, O.T. Boltayev. Elektrotexnika materiallari. Darslik. Toshkent-2017
2. T.K. Basak. Electrical engineering materials. New Age Intenational, Nil edition. -USA, 2009.
3. Axmedov A.SH. Elektrotexnika materiallari. o'quv qo'llanma. -Toshkent, 2006

**Eslatma: test topshiriqlari mazmuni tavsiya etilgan adabiyotlarda aks etgan mazmun, tamoyil va yondashuvlar bilan moslashtiriladi, ammo test topshiriqlari to'g'ridan - to'g'ri manbalardan olinmaydi. Malaka sinoviga tayyorgarlik ko'rish jarayonida tavsiya etilgan adabiyotlar eslab qolish manbai sifatida xizmat qilishdan ko'ra, umumiy kasbiy tayyorgarlikni mustahkamlashga qaratilgan.*